

3/19/1 Links

Derwent WPIX

(c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

009132753 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1992-260191/199232

XRPX Acc No: N92-198937

Multi-purpose container, esp. plastics bucket - has  
removable, stick-on inner and/or lining

Patent Assignee: GEFINEX GES INNOVATIVE EXTRUSIONS (GEFI-N)

Inventor: QUITTMAN J

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 4102326	A	19920730	DE 4102326	A	19910126	199232 B

Priority Applications (No Type Date): DE 4102326 A 19910126

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 4102326	A	4		B65D-025/14	

Abstract (Basic): DE 4102326 A

The multi purpose container (1), especially a plastics bucket (2) with an inner and/or outer lining has a sheet which is stuck on and which is removable.

The container (1) and the sheet are made of thermoplastics. Adhesion is effected by heating at least one surface below melting point and by exerting pressure, the sheet has at least one tear off strip.

ADVANTAGE - The contents of the container are prevented from reacting with it by means of a removable lining.

Dwg.1/1

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

⑩ DE 41 02 326 A 1

⑯ Int. Cl. 5:

**B 65 D 25/14**

B 65 D 65/14

B 65 D 25/20

B 65 D 25/36

B 65 D 77/02

B 32 B 1/02

B 32 B 7/12

// B32B 27/32

DE 41 02 326 A 1

⑯ Aktenzeichen: P 41 02 326.9  
⑯ Anmeldetag: 26. 1. 91  
⑯ Offenlegungstag: 30. 7. 92

⑯ Anmelder:

Gefinex Gesellschaft für innovative  
Extrusionsprodukte mbH, 4803 Steinhagen, DE

⑯ Erfinder:

Antrag auf Teilnichtnennung  
Quittmann, Jürgen, 4803 Steinhagen, DE

⑯ Vertreter:

Kaewert, K., Rechtsanw., 4000 Düsseldorf

⑯ Mehrwegbehältnis

⑯ Die Erfindung betrifft Mehrwegbehältnisse, insbesondere Eimer aus Kunststoff mit einer Innenauskleidung und/oder einer Außenverkleidung, wobei die Auskleidung bzw. Verkleidung in Form einer wiederabziehbaren Folie eingeklebt oder aufgeklebt wird.

DE 41 02 326 A 1

## 1 Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Mehrwegbehältnis aus Kunststoff mit Innenauskleidung und/oder Außenverkleidung.

Sehr häufig werden Farben, Leimer und Putze in Kunststoffeimer eingefüllt und mit den Kunststoffeimern in Verkehr gebracht. Die Kunststoffeimer werden üblicherweise nicht zurückgenommen. Sie dienen nach ihrer Entleerung gewöhnlich anderen Zwecken. Voraussetzung ist, daß sich die Kunststoffeimer ausreichend reinigen lassen. Häufig ist das nicht der Fall. Dann müssen die Eimer entsorgt werden. Aufgrund der Umweltauflagen sind die Lieferanten und Hersteller in absehbarer Zeit gezwungen, die Eimer zurückzunehmen.

Mit rücknehmbaren Eimern im Sinne von Mehrwegbehältnissen hat man sich bereits in früherer Zeit auseinandergesetzt. Es ist überlegt worden, die Eimer mit einer Kunststofffolie auszukleiden. Die Kunststofffolie wurde als sackartiges Gebilde in den Eimer gehängt mit dem Ziel, sie nach Entleerung des Eimers unter Rücklassung einer sauberen Eimerinnenfläche entfernen zu können. Das ist nur solange möglich, wie die Folie stabil im Eimer bleibt und auch während des Entleerungsvorganges unverletzt bleibt. Bei Putzen und anderen Materialien, die im Eimer gerührt werden, kommt es zwangsläufig zu einer starken mechanischen Belastung der Eimerinnenwand. Dabei wird die lose liegende Folie abgezogen. Größte Probleme ergeben sich, wenn die Folie in das Rührwerkzeug gerät. Aber auch eine bloße Beschädigung der Folie ist von Nachteil, da dann der Eimerinhalt zwischen die Folie und die Eimerinnenwandung dringt. Die Folie kann damit ihre Aufgabe nicht mehr erfüllen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Eimerauskleidung zu schaffen, die frei von derartigen Nachteilen ist. Nach der Erfindung wird das dadurch erreicht, daß die Eimer bzw. das Mehrwegbehältnis mit einer aufgeklebten, wieder abziehbaren Folie versehen wird. Durch Aufkleben wird ein unfreiwilliges Lösen der Folie von der Behälterwand ausgeschlossen. Die Klebekräfte können durch Dosierung des Klebemittels so gewählt werden, daß sie auch der mechanischen Belastung eines Führvorganges gewachsen sind. Desgleichen kann die Foliendicke der vorkommenden mechanischen Belastung angepaßt werden. Wahlweise wird die Folie in Streifen eingeklebt, wobei vorzugsweise für einen Eimerboden ein separater Zuschnitt vorgesehen ist. Wahlweise ist die Folie der Eimerinnenform nachgebildet.

Für die Außenverkleidung des Mehrwegbehälters bzw. des Eimers gilt das gleiche wie für die Innenauskleidung.

Das Abziehen der Folie nach Entleerung des Eimers wird dadurch erleichtert, daß mindestens eine Lasche an der Folie vorgesehen ist. Damit wird das für das Abziehen der Folie wichtige Anfangslösen sichergestellt. Wahlweise ist mit der Abziehlasche auch ein Verstärkungsstreifen verbunden, der in diejenigen Bereiche der Folienauskleidung hineinragt, die beim Abziehen durch Zerreißung gefährdet sind.

Für die Eimeraußenverkleidung bzw. Mehrwegbehältnisaussenverkleidung gilt das gleiche wie für die Eimerinnenauskleidung bzw. Mehrwegbehältnissinnenauskleidung.

In weiterer Ausbildung der Erfindung bestehen Behälter bzw. Eimer und Folie aus thermoplastischen Kunststoffen und wird der Klebeprozess dadurch bewirkt, daß mindestens eine der Klebeflächen auf eine

## 2

Temperatur unterhalb des Schmelzpunktes des Materials an der Klebefläche erwärmt wird und anschließend die Folie gegen den Behälter bzw. den Eimer gedrückt wird. Druck und Temperatur wirken in gewissem Maße zusammen, d. h. bei höherer Erwärmung reicht eine geringere Anpressung, während bei niedriger Erwärmung eine höhere Anpressung zur Klebung erforderlich ist. Die optimale Temperatur läßt sich im Versuchswege mit wenigen Versuchen finden, wobei als Referenzmaterial z. B. EVA-Folien und ECB- bzw. PE-Behälter dienen können. In derartigen Materialkombinationen ist eine Erwärmungstemperatur von 50–120°C und eine Anpressung in Form eines Liniendruckes mit einem Durchmesser von 50–200 mm der Anpreßrolle von 3–8 kg pro Zentimeter ausreichen, um einerseits eine sichere Klebung und andererseits eine gute Lösbarkeit zu gewährleisten. Mit ECB ist eine ethylen-copolymerhaltige Bitumenmischung, mit ein PE Polyethylen- und mit EVA ein Ethylenvinylacetat-Material bezeichnet.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel mit EVA-Folie dargestellt. Mit 2 ist ein Eimer aus Polyethylen bezeichnet, der in einen Behälter 1 eingelegt ist. Der Behälter 1 besitzt zugleich eine Öffnung für einen Zylinder 4, auf dessen vorderen Kopf ein Inlett 5 aufgestülpt ist. Das Inlett 5 besteht aus EVA-Folie. Der Zylinder 4 ist mit einer Stange 7 versehen, die zugleich zur weiteren Lagerung des Zylinders 4 und zu seinem Antrieb dient.

Die EVA-Folie 5 besitzt eine Dicke von 0,2 mm, der Eimer 2 eine Materialdicke von 0,8 mm.

In der dargestellten Situation des Eimers und des Inletts 5 wird Heißluft 6 durch den Behälter 1 geblasen. Dabei erwärmt die Heißluft 8 die Innenfläche des Eimers 2 und die Außenfläche des Inletts 5. Das Inlett 5 wird zugleich auf dem Zylinder 4 gekühlt, so daß nur die Außenfläche eine Erwärmung erfährt. Nach Erreichen einer Temperatur von 100°C wird der Zylinder 4 mit dem Inlett 5 in den Eimer 2 gedrückt. Dabei entsteht ein Anpreßdruck, der verbunden mit der Erwärmung der Berührungsflächen zwischen Eimer 2 und dem Inlett 5 bewirkt, daß das Inlett 5 an der Innenfläche des Eimers 2 klebt.

Die Klebung ist zwar ausreichend, um ein unvorhergesehenes Ablösen des Inletts zu verhindern, jedoch läßt sich das Inlett wiederum leicht ablösen, wenn an der Abziehlasche 8 des Inlettes 5 gezogen wird. Dies geschieht nach Gebrauch des Eimers 2, d. h. nach Entleeren des Eimers und Verbleiben eines unerwünschten Restes im Eimer. Durch Herauslösen des Inletts 5 erübrigt sich eine Säuberung des Eimers. Nach Herauslösen des Inletts 5 kann ein neues Inlett eingeklebt werden. Dann steht der Eimer zum erneuten Gebrauch bereit.

Das Inlett 5 besteht aus einer entsprechend vorgeformten Folie.

Wahlweise wird der Eimer 2 mit einer gleichartigen Außenverkleidung versehen.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel wird das Inlett 5 von Hand nach entsprechender Erwärmung der Klebeflächen angeklebt. Der dazu notwendige Preßdruck wird z. B. mit einer Folie aufgebracht, die bei einem Durchmesser von 50–200 mm mit einem Druck zwischen 3–8 kg angedrückt wird.

## Patentansprüche

1. Mehrwegbehältnis, insbesondere Eimer aus Kunststoff mit Innenauskleidung und/oder Außen-

3 verkleidung, gekennzeichnet durch eine aufgeklebte, wiederabziehbare Folie.

2. Mehrwegbehältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis und die Folie aus thermoplastischem Kunststoff bestehen, wobei die Klebung durch Erwärmung mindestens einer Klebefläche unterhalb des Schmelzpunktes und durch Andrücken erfolgt.

3. Mehrwegbehältnis nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch mindestens eine Abziehlasche 10 an der Folie.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

